

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>R*1.5 - utrudnienia - budynek w użytkowaniu</b>								
<b>1</b>		<b>Żydowska 6 - Lokal usługowy -apтека</b>						
<b>1.1</b>		<b>Demontaż istniejącej instalacji w lokalu usługowym</b>						
1.1.1	KNNR 8 0409-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.12*1.5=0.18 r-g/m	r-g	5.40	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.2	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.17*1.5=0.255 r-g/szt	r-g	1.28	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.3	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	3.45	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.1.4		Wywóz i utylizacja zdemontowanych materiałów obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Demontaż istniejącej instalacji w lokalu usługowym			
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Wykonanie nowej instalacji c.o. w lokalu usługowym</b>						
1.2.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 90cm śr. 82 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.69*1.5=5.535 r-g/szt	r-g	33.21	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.081 szt./szt	szt.	0.49	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.162 m³/szt	m³	0.97	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.44 m-g/szt	m-g	8.64	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 12 cm śr. 62 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.492*1.5=0.738 r-g/szt	r-g	2.95	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0108 szt./szt	szt.	0.04	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.0216 m³/szt	m³	0.09	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.192 m-g/szt	m-g	0.77	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w beto- nie zbrojonym obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	10.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.15	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	0.34	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	3.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.4	KNNR 3 0305-02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - 18m*0,1m*0,05m obmiar = 0.1 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	22.11	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m³	szt	20.80	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.03	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.5	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - rury przewodzące w węźle cieplnym obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.518*1.5=0.777 r-g/m	r-g	4.66	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem śr. 3/4" wymiar 26,9x2,3 1.04 m/m	m	6.24	0.000		0.000	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 0.41 szt/m	szt	2.46	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.6	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 46 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.384*1.5=0.576 r-g/m	r-g	26.50	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	49.68	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrz- nej 25 mm 0.66 szt./m	szt.	30.36	0.000		0.000	
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 1.25 szt/m	szt	57.50	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.7	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 42 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.37*1.5=0.555 r-g/m	r-g	23.31	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	46.20	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	24.36	0.000		0.000	
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 1.43 szt/m	szt	60.06	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.8	KNNR 4 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.03*1.5=3.045 r-g/szt.	r-g	9.14	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.9	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	5.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/500/1100 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.10	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	6.00	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.11	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	1.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym 1 szt/szt.	szt	5.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.05	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.12	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	0.48	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż. fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.13	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	0.54	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.14	KNR 0-35 0216-01	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*1.5=0.735 r-g/szt.	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 22x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Mufa PP gwint. 25x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.15	KNR 0-35 0216-01	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 15 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*1.5=0.735 r-g/szt.	r-g	0.74	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory równoważące ASV-PV Dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 22x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Mufa PP gwint. 25x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.16	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzew- czych; średnica króćców przyłączenio- wych 15 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5*1.5=7.5 r-g/kpl.	r-g	7.50	0.000	0.000		
2*		-- M -- Ciepłomierz o śr.przyłączy 15 mm /0,6m3 z odczytym radiowym 1 kpl./kpl.	kpl.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki press fi 15 (gwintowane) 2.1 szt./kpl.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 15 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	2.00	0.000		0.000	
5*		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.09	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
1.2.17	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 94 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	7.61	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.01	0.000			0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.18	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 5 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna $0.357 \cdot 1.5 = 0.5355$ r-g/urz.	r-g	2.68	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.19	KNZ 15 27- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.187 \cdot 1.5 = 0.2805$ r-g/m	r-g	14.59	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	52.52	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.98	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt	0.26	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.26	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	312.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	9.36	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.68	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.20	KNZ-15 23- 02_analogia	Izolacja rurociągów izolacją gr. 20 mm dla ruroc. o śr. 22 mm obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.154 \cdot 1.5 = 0.231$ r-g/m	r-g	9.70	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 22mm/20 mm grub. 1.02 m/m	m	42.84	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0483 szt./m	szt.	2.03	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	16.80	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.55	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
1.2.21	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach obmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	6.90	0.000	0.000		
		-- M --						
2*		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	16.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.01	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.00	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.04	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.02	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
		-- S --						
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.08	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.16	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie nowej instalacji c.o. w lokalu usługowym			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Żydowska 6 - Lokal usługowy -apteka			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Żydowska 6 - szkoła</b>						
<b>2.1</b>		<b>Demontaż istniejącej inst. c.o. w budynku szkoły</b>						
2.1.1	KNNR 8 0409-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2*1.5=0.3 r-g/m	r-g	6.00	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.1.2	KNNR 8 0409-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.15*1.5=0.225 r-g/m	r-g	10.13	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.1.3	KNNR 8 0409-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.15*1.5=0.225 r-g/m	r-g	10.13	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.1.4	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm obmiar = 31 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.17*1.5=0.255 r-g/szt	r-g	7.91	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.1.5	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm obmiar = 27 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46*1.5=0.69 r-g/kpl.	r-g	18.63	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.1.6	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.45*1.5=0.675 r-g/kpl.	r-g	2.70	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.1.7		Wywóz i utylizacja zdemontowanych materiałów obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Demontaż istniejącej inst. c.o. w budynku szkoły

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Wykonanie nowej instalacji c.o. w budynku szkoły</b>						
2.2.1	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 90cm śr. 102 mm techniką diamentową w cegle obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.69*1.5=5.535 r-g/szt	r-g	11.07	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.081 szt./szt	szt.	0.16	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.162 m³/szt	m³	0.32	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 1.44 m-g/szt	m-g	2.88	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.2	KNR AT-17 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości 40 cm śr. 92mm techniką diamentową w cegle obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.64*1.5=2.46 r-g/szt	r-g	9.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.036 szt./szt	szt.	0.14	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.072 m³/szt	m³	0.29	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.64 m-g/szt	m-g	2.56	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.3	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości 30 cm śr. 82 mm techniką diamentową w beto- nie zbrojonym obmiar = 20 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.74*1.5=2.61 r-g/szt	r-g	52.20	0.000	0.000		
2*		-- M -- Wiertło diamentowe 0.0375 szt./szt	szt.	0.75	0.000		0.000	
3*		Woda z rurociągów 0.084 m³/szt	m³	1.68	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0.75 m-g/szt	m-g	15.00	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.4	KNNR 3 0305-02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie cementowej - 180m*0,1m*0,07m obmiar = 1.26 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 147.4*1.5=221.1 r-g/m³	r-g	278.59	0.000	0.000		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 208 szt/m³	szt	262.08	0.000		0.000	
3*		Zaprawa cementowo-wapienna M-2 0.3 m³/m³	m³	0.38	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.5	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach w pomieszczeniu węzła obmiar = 38 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.644*1.5=0.966 r-g/m	r-g	36.71	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rura stalowa ze szwem śr.1 1/4" wymiar 42x2,3 1.03 m/m	m	39.14	0.000		0.000	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 32mm 0.39 szt/m	szt	14.82	0.000		0.000	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.6	KNNR 4 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.435*1.5=0.6525 r-g/m	r-g	19.58	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 40x5,5 1.08 m/m	m	32.40	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrz- nej 40 mm 0.47 szt./m	szt.	14.10	0.000		0.000	
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 40mm 1 szt/m	szt	30.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.7	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 48 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.417*1.5=0.6255 r-g/m	r-g	30.02	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 32x4,4 1.08 m/m	m	51.84	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61 szt./m	szt.	29.28	0.000		0.000	
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 32mm 1.11 szt/m	szt	53.28	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.8	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 112 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.384*1.5=0.576 r-g/m	r-g	64.51	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 25x3,5 1.08 m/m	m	120.96	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66 szt./m	szt.	73.92	0.000		0.000	
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 1.25 szt/m	szt	140.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.9	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 370 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37*1.5=0.555 r-g/m	r-g	205.35	0.000	0.000		
2*		-- M -- Rury z polipropylenu PP-R 20x2,8 1.1 m/m	m	407.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	214.60	0.000		0.000	
4*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 1.43 szt/m	szt	529.10	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.10	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23*1.5=1.845 r-g/szt.	r-g	3.69	0.000	0.000		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/800	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.11	KNNR 4 0418-02	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.4*1.5=2.1 r-g/szt.	r-g	2.10	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/500/1800	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.12	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32*1.5=1.98 r-g/szt.	r-g	9.90	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/600/400	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.13	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32*1.5=1.98 r-g/szt.	r-g	3.96	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/600/1000	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.14	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/600	szt.	1.00	0.000		0.000	
		1 szt./szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.15	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/700 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.16	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	10.65	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/600 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.17	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	2.13	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1000 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.18	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/1200 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.19	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1600 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42*1.5=2.13 r-g/szt.	r-g	4.26	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/500/ 1600 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.20	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/ 1100 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.21	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/ 1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.22	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/ 1400 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.23	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	17.28	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/1600 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.2.24	KNNR 4 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1800 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.89*1.5=4.335 r-g/szt.	r-g	4.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/600/1800 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.2.25	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92*1.5=2.88 r-g/szt.	r-g	2.88	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV 22/900/1600 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.2.26	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300 mm i 1100 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	5.34	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/300/1100 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2.2.27	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i 1200 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.78*1.5=2.67 r-g/szt.	r-g	2.67	0.000	0.000		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV 33/500/ 1200 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.28	KNNR 4 0427-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połą- czeniu na gwint obmiar = 37 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8*1.5=1.2 r-g/kpl.	r-g	44.40	0.000	0.000		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	37.00	0.000		0.000	
3*		Zawór podwójny prosty z funkcją odcięcia i regulacji 1 szt./kpl.	szt.	37.00	0.000		0.000	
4*		Tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	37.00	0.000		0.000	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.29	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie na- staw 6-28 st. C obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*1.5=0.33 r-g/szt.	r-g	12.21	0.000	0.000		
2*		-- M -- Głowice termostaticzne z czujn. ciecz- wym 1 szt/szt.	szt	37.00	0.000		0.000	
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.37	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.30	KSNR 4 0407-05	Zawory odpowietrzające, obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16*1.5=0.24 r-g/szt.	r-g	1.44	0.000	0.000		
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów 1 szt/szt.	szt	6.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.31	KNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36*1.5=0.54 r-g/szt.	r-g	1.08	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawór przelot.mosiężny,gw fi 20mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.000		0.000	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.32	KNR 0-35 0216-02	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56*1.5=0.84 r-g/szt.	r-g	0.84	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.33	KNR 0-35 0216-01	Zawór odcinający z nastawą wstępną i złączkami pomiarowymi ASV-BD, Dn 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*1.5=0.735 r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory regulacyjne ASV-BD Dn 20mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 22x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		Mufa PP gwint. 25x1/2" 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.34	KNR 0-35 0216-02	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 25 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56*1.5=0.84 r-g/szt.	r-g	0.84	0.000	0.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory równoważące ASV-PV Dn 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 28 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	1.05	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.35	KNR 0-35 0216-01	Zawór automatyczny równoważący ASV-PV, Dn 20 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49*1.5=0.735 r-g/szt.	r-g	1.47	0.000	0.000		
2*		-- M -- Zawory równoważące ASV-PV Dn 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		Kształtki press fi 22 (gwintowane) 1.05 szt./szt.	szt.	2.10	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.02	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.36	KNR 0-31 0214-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 25 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.38*1.5=8.07 r-g/kpl.	r-g	8.07	0.000	0.000		
2*		-- M -- Ciepłomierz o śr.przylączy 15 mm /3,5m3 z odczyttrm radiowym 1 kpl./kpl.	kpl.	1.00	0.000		0.000	
3*		Kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2.1 szt./kpl.	szt.	2.10	0.000		0.000	
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, z kołkiem rozporowym 25 mm 2 kpl./kpl.	kpl.	2.00	0.000		0.000	
5*		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 2 szt./kpl.	szt.	2.00	0.000		0.000	
6*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	0.000		0.000	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1 m-g/kpl.	m-g	0.10	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2.37	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa obmiar = 598 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.054*1.5=0.081 r-g/m	r-g	48.44	0.000	0.000		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.06	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.38	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 37 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357*1.5=0.5355 r-g/urz.	r-g	19.81	0.000	0.000		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.39	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEL-NONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 68 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	19.38	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.40mm fi 42 mm 1.01 m/m	m	68.68	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	2.58	0.000		0.000	
4*		Mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt	0.54	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.48	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	544.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 42/40 mm 0.14 szt./m	szt.	9.52	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.88	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.40	KNZ 15 28- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEL-NONORM 300" typ M P I S dla rurocią- gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 35 mm obmiar = 48 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19*1.5=0.285 r-g/m	r-g	13.68	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.35mm fi 32 mm 1.01 m/m	m	48.48	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.82	0.000		0.000	
4*		Mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.008 szt/m	szt	0.38	0.000		0.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.007 kg/m	kg	0.34	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 8 szt./m	szt.	384.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 35/35 mm 0.18 szt./m	szt.	8.64	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.62	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.41	KNZ 15 27-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEI-NONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187*1.5=0.2805 r-g/m	r-g	8.42	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.25 mm fi 28 mm 1.01 m/m	m	30.30	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	1.14	0.000		0.000	
4*		Mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.005 szt/m	szt.	0.15	0.000		0.000	
5*		Drut ocynkowany 0,7 mm 0.005 kg/m	kg	0.15	0.000		0.000	
6*		Nity plastikowe 6 szt./m	szt.	180.00	0.000		0.000	
7*		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 28/25 mm 0.18 szt./m	szt.	5.40	0.000		0.000	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	0.39	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.42	KNZ-15 22-04	Izolacja rurociągów izolacją gr. 9 mm dla ruroc. o śr. 20mm - przewody w ścianach obmiar = 370 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.13*1.5=0.195 r-g/m	r-g	72.15	0.000	0.000		
2*		-- M -- Otulina Thermaflex śr. 29mm/9 mm grub. 1.02 m/m	m	377.40	0.000		0.000	
3*		Taśma PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.0407 szt./m	szt.	15.06	0.000		0.000	
4*		Klipsy 0.4 szt./m	szt.	148.00	0.000		0.000	
5*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.013 m-g/m	m-g	4.81	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2.2.43	KNR 4-01 0323-05	Zamurowanie przebieg w stropach obmiar = 20 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.15*1.5=1.725 r-g/szt.	r-g	34.50	0.000	0.000		
		-- M --						
2*		Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 4 szt/szt.	szt	80.00	0.000		0.000	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work 0.00199 t/szt.	t	0.04	0.000		0.000	
4*		Wapno hydratyzowane workowane 0.00111 t/szt.	t	0.02	0.000		0.000	
5*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 0.01 m³/szt.	m³	0.20	0.000		0.000	
6*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt.	m³	0.10	0.000		0.000	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.000		0.000	
		-- S --						
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02 m-g/szt.	m-g	0.40	0.000			0.000
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.80	0.000			0.000
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

Wykonanie nowej instalacji c.o. w budynku szkoły

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

Żydowska 6 - szkoła

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł